

## TECHNIQUE OPERATOIRE POUR LES TISSUS DURS DE LA DENT <sup>1)</sup>

PAR

EMILE HUET,  
*de Bruxelles.*

616.314 089.81.81

C'est un grand honneur pour moi, de pouvoir venir, en votre assemblée, vous exposer le résultat de mes recherches.

Je n'ai qu'un regret, celui de ne pouvoir employer que la langue française, à laquelle vous n'êtes pas familiarisés.

J'ai été très sensible aux éloges dont votre sympathique Président m'a comblé, mais ces éloges je les reporte sur les oeuvres auxquelles il a fait allusion. C'est ainsi que la Classification Décimale est en réalité la Classification de la Fédération Dentaire Internationale. Ceux qui ont droit aux félicitations, ce sont vos dirigeants et votre si intéressant „Tijdschrift voor Tandheelkunde”, pour l'appui efficace qu'ils ont apporté à la cause de la Documentation, en adoptant les indices de cette classification pour la littérature Hollandaise.

Il ne nous est pas possible de prendre connaissance de tous les travaux qui paraissent, mais tous, nous pouvons nous intéresser à des questions particulières. Dès lors, nous pouvons avoir intérêt à savoir qu'un travail a paru que nous devons connaître. Que se soit au Japon, en Russie, en Turquie, par-

---

<sup>1)</sup> Communication donnée à la 54<sup>ème</sup> Session de la „Vereeniging van Nederlandsche Tandartsen”, à Utrecht, le Samedi 28 Novembre 1925.

tout le même indice nous révélera son existence, et nous donnera la possibilité de le faire traduire.

C'est ainsi que la belle conférence que vient de nous développer Elander sur L'étiologie de la Pyorrhée, aura l'indice 616.314.17 0081 02 et le Japonais, le Russe, le Turc, sauront qu'une nouvelle contribution a paru sur les causes de cette redoutable affection.

De par mes fonctions de Président de la Commission de Documentation de la Fédération Dentaire Internationale, je suis amené à compulsier beaucoup de journaux et de comptes rendus de Sociétés. J'ai été frappé du fait, que, chez vous, plus qu'ailleurs, vous donnez aux discussions qui suivent les présentations qui sont faites dans vos réunions, une ampleur et une publicité très grandes. Ce sont là, les meilleurs adjuvants pour les progrès de la science.

Mon but en me présentant devant vous, est de vous soumettre le résultat de mes recherches et de solliciter votre collaboration et vos conseils.

Pour pouvoir obtenir des résultats efficaces, précis, faciles, et en même temps sans douleur pour les patients, nous aurons à envisager successivement, l'appareillage, l'outillage et enfin la technique.

#### *Appareillage.*

Il comprend, un moteur électrique dont le régime normal de vitesse puisse aller de 5.000 à 15.000 tours à la minute.

Cette vitesse doit pouvoir être facilement réglable. Elle variera en effet suivant les tissus et l'outil.

L'arrêt doit être instantané. Dans l'appareil que je vous présente il est réalisé par un électro-aimant mettant en connexion l'arbre moteur et le flexible.

Le dispositif d'arrêt doit être commandé par le pied, laissant à la main toute la délicatesse du toucher.

L'instantanéité de l'arrêt est telle que, à la vitesse de 5.000 tours minute, il est possible de faire un contact ne donnant qu'un seul tour de fraise.



Aucun autre appareil ne permet une limitation aussi précise d'un mouvement rapide.

### *Outillage.*

L'outillage est différent suivant que le travail doit être exécuté sur de l'émail, ou dans la dentine.

L'enlèvement de l'*émail* se fera au moyen de meules ou meulettes en carborundum, ou en matières similaires.

On évitera avec soin l'emploi d'instruments en acier, qui s'émousent instantanément au contact des prismes de l'émail.

Pour la *dentine* on se servira de fraises ou de forets en acier. Comme j'ai déjà eu l'occasion de le démontrer dans des communications précédentes, les fraises pourraient être mieux conditionnées qu'elles ne le sont actuellement. C'est ainsi que l'espace réservé au dégagement des débris, est insuffisant. D'autre part, l'angle de coupe et la disposition des lèvres ne leur donnent pas un rendement suffisant. Il vous est possible de vérifier expérimentalement l'exactitude de ce que j'avance, en taillant de vieilles fraises pour leur donner la forme d'un racloir. Vous serez surpris de voir l'efficacité du tranchant obtenu.

### *Technique.*

L'emploi de différentes vitesses, par le rhéostat de réglage, et l'utilisation de la pédale de contract, donnant, à volonté, un nombre déterminé de révolutions, permettent d'arriver à une technique nouvelle d'une précision et d'une sûreté telles qu'elles atténuent considérablement les effets désagréables de nos interventions.

Cette technique tient, compte de la psychologie du patient, de la physiologie de la sensibilité, et du rendement maximum de l'outillage, sous la pression la plus légère.

Quelle que soit l'opération effectuée, fraisage ou meulage, un effet visible doit toujours être obtenu. Si celui-ci ne se réalise pas, s'est que l'outil tranchant est en défaut.

*Psychologie du patient.*

Avant de commencer un travail, on se rend compte des réactions de défense du patient. On pose la meule en contact avec la dent, mais sans fixer la meule dans la pièce à main, et l'on donne quelques contacts à la pédale. On l'accoutume ainsi à la „sensation” qu'il éprouvera au meulage réel. On se rend compte du rythme, c'est à dire du nombre de révolutions que l'on pourra donner à la meule sans éveiller chez lui d'impression désagréable.

*Physiologie de la sensibilité.*

Sans entrer dans les explications du mécanisme de l'apparition de la sensibilité, et de sa transmission, je crois pouvoir dire que les causes en sont:

(A) La pression. — Ma technique n'utilise que des pressions de 50 à 400 grammes, contrairement à ce qui se fait dans la pratique courante où des pressions de 1000 et 2000 grs. sont continuellement employées;

(B) La vitesse de rotation de l'outil. — Chaque outil possède une vitesse *déterminée* à laquelle il donne le maximum de rendement. En n'utilisant pas cette vitesse, nous ne transformons pas en effet utile le travail fourni, qui se traduit alors, par un traumatisme nuisible;

(C) Le rythme. — Le fraisage rythmique est connu depuis longtemps. Il s'opère en posant la fraise par intermittence sur la dent. Cependant à chaque nouvelle application de la fraise, un nouveau traumatisme est produit. Ce traumatisme est supprimé, dans ma technique, parceque la fraise demeure en contact avec les tissus, et que les interruptions sont produites par l'arrêt au pied. 2/5 de seconde d'application, pour 3/5 de seconde d'interruption donnent une alternance très bien tolérée;

(D) Le nombre de révolutions de la fraise par application. Entre 20 et 40 tours de fraise, par coup de fraisage, il n'y a pas éveil de sensation désagréable. Au delà de 50 tours, la sensation devient perceptible. Passé 100 tours, elle est nette-



ment pénible. En réalisant le nombre de révolutions dans un très court laps de temps, grâce à mon dispositif, je me mets dans les conditions les plus favorables de travail.

Expérimentalement je puis dire qu'en tenant compte des données ci dessus énoncées, et en utilisant un foret donnant une vitesse de pénétration de deux millimètres par seconde, la dentine ne donne aucune réaction de sensibilité.

*Rendement maximum de l'outillage, sous la pression minima.*

Il est dispensable de se familiariser avec l'efficacité qu'il est possible d'obtenir de l'outillage courant, et avec le contrôle de la pression qu'on s'efforcera de maintenir aussi réduite que possible.

Le rendement sera facile à constater, des particules visibles devant être obtenues, qu'il s'agisse de meulage ou de fraisage.

Pour le *meulage*, il faut donner la préférence aux meules ou meulettes minces, dont on aura avivé les bords à angle droit.

Un mouvement de va et vient, venant présenter le bord avivé sur la dent, donne un effet très efficace.

La vitesse angulaire la plus favorable pour donner au carborundum le maximum de son rendement, est de 600 à 700 mètres par minute. Cette vitesse, suivant le diamètre des meules employées, exige une rotation du moteur allant de 8.000 à 14.000 tours à la minute.

La pression nécessaire pour le meulage, est de 50 grs. seulement.

Pour le *Fraisage*, la pression pourra aller jusqu'à 400 grs. La vitesse sera réduite entre 5.000 et 8.000 tours. Le rythme ordinaire sera de deux cinquièmes de seconde d'application, pour trois cinquièmes d'interruption.

En cas d'hyperesthésie dentinaire, la durée, d'application sera réduite à un cinquième de seconde.

Les facteurs vitesse, pression et rythme, dépendent du

diamètre de la fraise, de son tranchant, et du degré de sensibilité de la dentine.

Quelques expériences faites sur des dents extraites permettent aisément de déterminer les conditions d'excision les plus favorables.

### *Conclusions.*

Déjà en 1913, je terminais mon premier article sur ce sujet, par ces mots:

„Débarassé de l'obligation d'exercer une pression pour obtenir un effet utile, assuré de l'arrêt absolument instantané, sous l'influence d'un réflexe instinctif, disposant d'une force très grande qu'il peut promener sur les points à entamer, l'opérateur voit le travail s'effectuer sans la moindre fatigue et sans la moindre tension d'esprit." <sup>1)</sup>

Les précisions apportées depuis sur la vitesse, la pression, le rythme, ainsi que les améliorations de l'outillage, dont je vous ai donné un faible aperçu au cours de cette séance, ont contribué à donner à cette Technique nouvelle une importance dont tous nous aurons à tenir compte dans nos travaux journaliers.

Si ma communication aura particulièrement intéressé les confrères qui se sont spécialisés dans les travaux de bridges, et ceux qui ont le souci d'éviter à leurs patients toute douleur inutile, je pense et j'espère qu'elle n'aura pas été perdue pour les autres, à qui elle aura montré la possibilité d'utiliser d'une manière plus efficace, le matériel imparfait dont ils disposent.

---

<sup>1)</sup> Odontologie, Paris, 31 Août 1913, p. 159.